

«школа–университет» и являются необходимым связующим звеном между различными направлениями работы. Активное использование таких систем позволило высвободить значительные учебно-временные ресурсы за счет проведения удаленных контрольных мероприятий, увеличить количество слушателей и участников тестирований, а также предоставить учащимся, проживающим за пределами областного центра, возможность качественной подготовки к олимпиадам различного уровня, конкурсам научных работ и ЦТ.

Список использованных источников.

1. Семченко, И.В. Инновационная роль классического университета в непрерывной образовательной системе «школа – университет – предприятие» / И.В. Семченко, С.А. Хахомов, А.В. Крук, А.Ф. Васильев // Высшэйшая школа. – 2011. – №4(84). – С. 36–40.

2. Хахомов, С.А. Информационно-образовательное пространство «школа – университет – предприятие» (на примере УО «ГТУ им. Ф.Скорины») / С.А. Хахомов, А.Ф. Васильев, Д.А. Ходанович // Высшэйшая школа. – 2012. – №2(88). – С. 8–14.

УДК 553.973

МЕЛИОРАТИВНОЕ ОСУШЕНИЕ, УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БАССЕЙНА РЕКИ ЯСЕЛЬДА

**Курзо Б.В. доцент, зав. лаборатории
Гайдукевич О.М. ст. н. с.
Шабунько Е.А. м. н. с.**

Институт природопользования НАН Беларуси

Река Ясельда – второй по площади левобережный приток Припяти. Река берет начало на высоте 168 м над уровнем моря в торфяном месторождении низинного типа Дикое, расположенном в 4,0 км на север от д. Клепачи Пружанского района Брестской области.

Длина Ясельды около 240 км, площадь водосбора более 6 тыс. км² (без р. Пина). Водосбор расположен на северо-западе Полесской низменности, охватывает водно-ледниковую равнину Загородья и окаймляющие ее заболоченные низины. Водораздел в условиях плоской озерно-аллювиальной низины выражен слабо, что представляет определенные трудности при его выделении.

Бассейн реки Ясельда отличается высокой заболоченностью и значительными мелиоративными преобразованиями. Мелиорация существенно повлияла на гидрографическую сеть бассейна. По состоянию на 01.01.2006 г. мелиорирован 31% площади бассейна реки.

Самым старым мелиоративным объектом бассейна Ясельды является Огинский канал, который начал сооружаться в 1767 год. Благодаря каналу началось мелиоративное освоение территорий и активное социальное развитие окружающих населенных пунктов. Канал эксплуатировался до 1941 г. Во время Великой отечественной войны его навигационная система разрушена и не восстановлена.

Осушительная мелиорация в Беларуси получила заметное развитие с середины семидесятых годов XIX века, когда для осушения торфяных болот организована Западная экспедиция во главе с И.И. Жилинским. С 1874 по 1895 год И.И. Жилинский руководил осушительными работами в западных областях Российской империи, главным образом в Беларуси.

Перед Западной экспедицией ставилась задача осушения Полесской низменности для развития сельского и лесного хозяйства, расширения площадей сенокосов и пастбищ за счет мелиоративного осушения болот, организации заготовки и сплава древесины по рекам черноморского бассейна. Для этого комплексно изучены природные условия Полесья (орография, гидрография, климат, геоботаника, гидрогеология, гидрология и почвы), проведены обширные геодезические работы, создана сеть местных метеорологических станций. По отдельным речным бассейнам выполнены и реализованы проекты осушения. Одновременно проводили исследования по выращиванию на мелиорированных землях озимых и яровых культур, кормовых трав и овощей. Проект осушения Полесья не имел аналогов в мире и в 1878 году на Международной выставке в Париже был удостоен почетного диплома, а его руководитель – И.И. Жилинский награжден золотой медалью.

В конце XIX века заболоченность бассейна р. Ясельды по данным экспедиции И.И. Жилинского составляла 43 %. Важно отметить, что многие мелиоративные сооружения того времени предназначались не только для перераспределения стока с торфяных болот, но и управления водными ресурсами. В то время в бассейне р. Ясельда прокладываются главные осушительные каналы – Винец, Рожковичский, Дятловичский, Ходаковский, Обровский, Ясельдовский, Жегулянский, Главный, Ошанский, Лешковский и другие более мелкие каналы.

За первые 30 лет прошлого столетия длина осушительной сети мелиоративных каналов на водосборе Ясельды существенно увеличилась и ее общая длина, определенная по польским топографическим картам издания 1924-1932 гг. масштаба 1:100 000 составила 1250 км, то есть приблизительно в 2,5 раза больше, чем было полвека назад. В то время добыча торфа практически не производилась, крупные сельхозпредприятия отсутствовали, поэтому создавались системы разветвленных каналов, отводящих воду с крупных торфяных болот и позволяющих осуществлять сельскохозяйственное производство на незначительных по площади мелиорированных участках. Обращает на себя внимание тот факт, что все крупные торфяные месторождения водосбора Ясельды к тому времени были осушены редкой сетью каналов, длина которых в отдельных случаях могла достигать 20 и более км. В целом для довоенного периода осушения заболоченных земель характерно то, что массовая мелиорация сводилась лишь к сбросу избыточных вод с переувлажненных территорий по системе преимущественно открытых каналов и в меньшей степени – закрытого дренажа.

По состоянию на 20–30-е годы XX века наибольшую площадь в пределах рассматриваемой территории занимали болота и заболоченные земли – 42 %, под лесами находилось 33 % территории, под сельскохозяйственными, селитебными и другими видами преобразованных в ходе хозяйственной деятельности человека землями – 23 %, под водными объектами – 2 %. Таким образом, уже в то время пойма р. Ясельда в значительной степени осушена, пересечена большим числом крупных и относительно мелких мелиоративных каналов, русло в верховье полностью канализировано. В результате спрямления рек произошло перераспределение речного стока и стока с торфяных болот в русла каналов.

К началу XXI века структура земельного фонда бассейна Ясельды претерпела значительные изменения. Доля сельскохозяйственных, селитебных и других видов преобразованных в ходе хозяйственной деятельности человека земель, основную часть которых составляют торфяные болота и заболоченные участки, увеличилась до 50 %, площадь лесов – до 43 %. Доля неосушенных болот и заболоченных земель существенно сократилась.

Проявление неблагоприятных процессов при мелиоративном осушении торфяных болот и заболоченных территорий выражается в уменьшении глубины торфа вследствие осадки залежи и последующей минерализации органического вещества, а также в снижении уровней грунтовых вод (УГВ) на прилегающей территории. Как показали исследования в бассейне р. Ясельды, снижение УГВ наблюдается в основном на полосе шириной 1,5–2,0 км и реже – до 5 км вокруг осушаемой территории [2, 3, 5]. Следствием снижения УГВ на осушенных торфяных болотах является минерализация и потеря органического вещества торфа, которая в среднем составляет 6–11 т/га в пересчете на 40 % условную влажность торфяного сырья [2].

Изучение гидрологических процессов при осушении болот Припятского Полесья показывает, что в режиме рек заметное увеличение объемов годового стока наблюдается в первые годы после осушения. В дальнейшем сезонный сток рек перераспределяется с уменьшением объемов весеннего половодья и увеличением меженного стока. При этом объем годового стока не изменяется или незначительно увеличивается в связи с усилением подземного питания после осушения. Под влиянием мелиорации режим стока становится более равномерным, что характерно в типичные по водности годы.

Заметнее изменяется водный режим в отдельные не типичные по увлажненности годы, в среднем за многолетний период эти различия нивелируются. Водные ресурсы территории и общий влагооборот в результате мелиорации заболоченных площадей значительно не изменяются, но перераспределяются водные массы и увеличивается грунтовая составляющая стока [6].

В результате мелиоративных мероприятий доля торфяных месторождений и торфяных болот в естественном состоянии уменьшилась. В настоящее время на исследованной территории площадь осушенных земель превышает площадь болот более чем в 4 раза [5]. Большая часть осушенных территорий используется под сельскохозяйственные земли,

а другая – для добычи торфа. За все годы торфодобычи в бассейне р. Ясельда осталось 57 выбывших из эксплуатации торфоучастков, причем только третья часть из них условно относится к выработанным.

Всего на водосборе р. Ясельда имеется 92 торфяных месторождения общей площадью в контурах нулевой залежи торфа 1500 км². Добыча торфа на территории водосбора р. Ясельда торфопредприятиями и районными отделениями «Сельхозтехника» за все время составила более 21 млн. т. Наиболее интенсивно торф добывался в Ивацевичском (10,2 млн. т суммарно) и Березовском (5,4 млн. т) районах. Оценка изменений структуры почвенного покрова показывает, что ежегодный расход торфа 40 % влажности с каждого гектара севооборотной площади в среднем составляет 6-11 т. Потери торфа в результате осушения и минерализации на территории бассейна р. Ясельда составили более 86 млн т, что согласуется с общей площадью около 110 тыс. га нарушенных и мелиорированных болот исследованного водосбора. В естественном или близком к нему состоянии находится около 27 % площади торфяных месторождений бассейна.

Баланс оставшихся запасов торфа в бассейне р. Ясельда по целевым фондам согласно разработанной «Схемы распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года» [6], утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1111 от 30.12.2015. Оставшиеся запасы торфа на территории водосбора р. Ясельда в количестве 153,5 млн. т распределены следующим образом: разрабатываемый фонд – 29,4 млн. т, фонд, подлежащий особой и/или специальной охране – 39 млн. т и земельный фонд – 85,1 млн. т.

Согласно схемы распределения торфяных запасов бассейна р. Ясельда самый большой объем торфяных ресурсов (более 55 %) направлен на воспроизводство почвенного плодородия и возделывание урожая сельскохозяйственных культур. В настоящее время большая часть крупных пойменных торфяных месторождений бассейна Ясельды, подлежащих особой и специальной охране, располагается в пределах особо охраняемых природных территорий – республиканских биологических заказников «Бусловка» (7,9 тыс. га) и «Споровский» (11,3 тыс. га), а также республиканском ландшафтном заказнике «Выгонощанский» (более 10 тыс. га в площади водосбора Ясельды). Разрабатываемый торфяной фонд незначительно увеличился по сравнению со «Схемой рационального использования и охраны торфяных ресурсов БССР на период до 2010 года».

Список использованных источников

1. Бамбалов, Н.Н. Баланс органического вещества торфяных почв и методы его изучения / Н.Н. Бамбалов. – Минск: Наука и техника, 1984.
2. Вахонин, Н. К. Об оценке экологического воздействия государственной программы по реконструкции и ремонту всех мелиоративных систем Беловежской пуцци и ее охранной зоны / Н. К. Вахонин, Т. Г Свиридович., В. П. Иванов // Структура и морфогенез почвенного покрова в условиях антропогенного воздействия: материалы Международ. науч.-практ. конф., 17 – 20 сент. 2013 г. / редкол.: И.И. Пирожник (гл. ред.), Н.В. Клебанович (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – С. 167–170.
3. Волчек, А.А. Мелиоративное освоение бассейна реки Ясельды / А.А. Волчек, М.Ф. Мороз, Ю.В. Стефаненко // Научно-технич. проблемы водохозяйственного и энергетического комплекса в соврем. условиях Беларуси: сб. матер. междунар. научно-практич. конф., Брест, 21–23 сентября 2011 года, часть I, – Брест, 2011. – С. 21–24.
4. Жилинский, И.И. Очерк работ Западной экспедиции по осушению болот 1873-1898 гг. / И.И. Жилинский. – СПб, 1899.
5. Тимофейчик, Н.Н. Сравнительная характеристика гидромелиоративной трансформации рельефа водно-ледниковой равнины Загородья и Новогрудской / Н.Н. Тимофейчик // Устойчивое развитие: экологические проблемы: матер. V региональной научно-практич. конфер. 21 ноября 2013 года, г. Брест. – Брест, 2014. – С. 25-29.
6. Шебеко, В. Ф. Особенности гидрологических процессов при осушении болот Припятского Полесья / В. Ф. Шебеко: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.activestudy.info/osobennosti-gidrologicheskix-processov-pri-osushenii-bolot-pripyatskogo-polesya/>. – Дата доступа: 22.02.2016
7. Стратегия по сохранению и рациональному (устойчивому) использованию торфяников и Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1111 от 30.12.2015 г.